

51

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Int. Cl.:

B 1/12
A 4/i, 31/00

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 64 c, 10/01
34 b, 31/00

Schöndeneigentum

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2048 163

Aktenzeichen: P 20 48 163.4

Anmeldetag: 30. September 1970

Offenlegungstag: 6. April 1972

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Ausgabevorrichtung für Getränke, insbesondere Kaffeemaschinen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Württembergische Metallwarenfabrik, 7340 Geislingen

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Bauer, Ewald, 7341 Bad Überkingen

DT 2048163

BEST AVAILABLE COPY

DIPL.-ING. A. GRÜNECKER
DR.-ING. H. KINKELDEY
DR.-ING. W. STOCKMAIR, AB. E. (CALIF. INST. OF TECHN.)
PATENTANWÄLTE

8000 MÜNCHEN 22
Maximilianstraße 43
Telefon 29 71 00 / 29 67 44
Telegramme Monopat München
Telex 05-28380

2048163

P 20 48 163.4

16.12.1970

Württembergische Metallwarenfabrik
734 Geislingen/Steige

PH 2664-Hä

Ausgabevorrichtung für Getränke,
insbesondere für Kaffeemaschinen

Die Erfindung betrifft eine Ausgabevorrichtung für Getränke, insbesondere für Kaffeemaschinen, mit einem in Abhängigkeit von der jeweils gewünschten Ausgabemenge über einen Wahlschalter elektrisch steuerbaren Dosier-ventil am Auslauf eines Vorratsbehälters.

Der Wahlschalter einer bereits vorgeschlagenen Ausgabevorrichtung der genannten Art (DPA - P 19 467 611.0) ist zum wahlweisen Anschalten von zwei Niveaufühlorganen in einem dem Dosierventil nachgeschalteten Meßgefäß ausgebildet und besteht aus einem Schrittschalter, der durch einen Impulsgeber, beispielsweise einen Druckknopfkontakt oder einen Münzprüfer u.dgl., steuerbar ist. Hierbei besteht jedoch die Gefahr, daß durch Irrtümer beim Betätigen des Druckknopfschalters oder beim Münzeinwurf, insbesondere während eines hektischen Ausschankbetriebes, das mit dem Getränk zu füllende Gefäß entweder überläuft oder nur teilweise gefüllt wird. Abgesehen von den Möglichkeiten einer

209815/0622

Fehlbedienung der Vorrichtung erfordert das Betätigen des Impulsgebers einen zusätzlichen Zeit- und Arbeitsaufwand.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ausgabevorrichtung der genannten Art mit einfachen konstruktiven Mitteln so weiterzubilden, daß sie unter Ausschluß von Fehlbedienungen mit einem geringeren Zeit- und Arbeitsaufwand als bislang zu handhaben ist. Dies wird dadurch erreicht, daß der Wahlschalter durch eine in Abhängigkeit von wenigstens einem das jeweilige Fassungsvermögen mit dem Getränk zu füllender Auffanggefäße bestimmenden Gefäßmerkmal beeinflussbare Tasteinrichtung steuerbar ist.

Durch eine solche Tasteinrichtung erfolgt die Steuerung des Wahlschalters in Abhängigkeit vom jeweiligen Fassungsvermögen der Auffanggefäße selbsttätig, so daß die Vorrichtung unter Ausschluß von Fehlbedienungen mit einem wesentlich geringeren Zeit- und Arbeitsaufwand als bislang zu handhaben ist.

Bei einer Ausführungsform der Vorrichtung ist vorgesehen, daß der Wahlschalter durch die Tasteinrichtung in Abhängigkeit vom jeweiligen Gewicht der Auffanggefäße steuerbar ist. Da bei Auffanggefäßen gleichen Materials, beispielsweise Kaffeetassen und -kännchen aus Porzellan, ein Auffanggefäß größeren Fassungsvermögens schwerer ist als ein Auffanggefäß kleineren Fassungsvermögens, wird der Wahlschalter zwangsläufig in die richtige Schaltstellung gesteuert.

Um eine solche Tasteinrichtung mit geringstem Konstruktionsaufwand zu schaffen ist vorgesehen, daß eine Abstellplattform für die Auffanggefäße unterhalb des Auslaufs des Vorratsbehälters gegen die Kraft eines Rückstellmittels absenkbar angeordnet ist und gemeinsam mit wenigstens einem am Wahlschalter angreifenden Kupplungselement die Tasteinrichtung bildet.

Eine abgeänderte Ausführungsform der Vorrichtung weist einen Wahlschalter auf, der durch die Tasteinrichtung in Abhängigkeit von der jeweiligen Form, beispielsweise Höhe, der Auffanggefäße steuerbar ist. Um auch diese Ausführungsform der Vorrichtung mit geringem Konstruktionsaufwand zu schaffen, ist vorgesehen, daß die Tasteinrichtung wenigstens ein oberhalb einer unterhalb des Auslaufs des Vorratsbehälters angeordneten Abstellplattform für die Auffanggefäße außerhalb des Aufsetzbereichs des kleinsten Auffanggefäßes beweglich angeordnetes Tastelement aufweist, das durch die Aufsetzbewegung der größeren Auffanggefäße aus deren Bewegungsbahn mehr oder weniger weit verdrängbar sowie mit wenigstens einem dem Wahlschalter zugeordneten Umschaltkontakt gekuppelt ist.

Da in manchen Kaffeehausbetrieben außer den üblichen Kaffeetassen aus Porzellan auch Kaffeekännchen aus Metall Verwendung finden, ist bei einer weiterhin abgeänderten Ausführungsform der Vorrichtung vorgesehen, daß der Wahlschalter durch die Tasteinrichtung in Abhängigkeit von der jeweiligen elektrischen Leitfähigkeit des Auffanggefäßmaterials steuerbar ist. Bei dieser Ausführungsform der Vorrichtung weist die Tasteinrichtung oberhalb einer unterhalb des Auslaufs des Vorratsbehälters angeordneten

Abstellplattform für die Auffanggefäße wenigstens einen in deren Aufstellbereich hineinragenden Tastkontakt auf, durch den ein Erregerstromkreis eines elektromotorischen Antriebs des Wahlschalters über das jeweils elektrisch leitende Auffanggefäß und die Abstellplattform schließbar ist.

Bei Ausgabevorrichtungen der oben beschriebenen Art ist es auch bekannt, im Steuerstromkreis des Dosierventils einen im Sinne dessen Öffnungsbewegung betätigbaren Steuerschalter vorzusehen. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, wenn die Tasteinrichtung ein unabhängig vom jeweiligen Fassungsvermögen der Auffanggefäße durch deren Aufsetzbewegung auf die Abstellplattform beeinflussbares Tastorgan aufweist, durch das der Steuerschalter im Steuerstromkreis des Dosierventils mittel- oder unmittelbar betätigbar ist. Dadurch wird die Handhabung der Vorrichtung wesentlich vereinfacht, da das Bedienungspersonal lediglich die Auffanggefäße auf der Abstellplattform aufsetzen und von der letzteren wieder entfernen muß, wobei durch die Aufsetzbewegung gleichzeitig auch der Steuerstromkreis des Dosierventils im Sinne dessen Öffnungsbewegung geschlossen wird.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der anliegenden Zeichnung dargestellt. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Ausgabevorrichtung für Getränke, und

Fig. 2 bis 4 jeweils schematische Darstellungen abgeänderter Ausführungsformen von Ausgabevorrichtungen.

Eine Ausgabevorrichtung für Getränke gemäß der Zeichnung ist beispielsweise einer Kaffeemaschine zugeordnet und weist einen Vorratsbehälter 1 für das Getränk G auf, das vom Auslauf des Vorratsbehälters 1 über eine Zuflußleitung 1a in ein Meßgefäß 2 einleitbar ist. Das letztere ist entweder aus Metall gefertigt und geerdet bzw. mit der Vorrichtungsmasse verbunden, oder, bei elektrisch nicht leitendem Gefäßmaterial, mit einer geerdeten bzw. an die Vorrichtungsmasse angeschlossenen Elektrode 2a ausgestattet. In der Zuflußleitung 1a des Meßgefäßes 2 ist ein Dreiwegeventil 3 angeordnet, das bei den Ausführungsbeispielen gemäß der Zeichnung durch einen in einen Steuerstromkreis 4 geschalteten elektrischen Antrieb, beispielsweise Stellmotor oder Solenoid 5, steuerbar ist. Das Dreiwegeventil 3 bildet mit Auslässen 3a, 3b ein den Durchlauf des Getränks G in das Meßgefäß 2 steuerndes Dosierventil und mit den Auslässen 3b, 3c ein Auslaßventil für das Meßgefäß 2.

Unterhalb des dem Dreiwegeventil 3 zugeordneten Auslaßes 3c sind Auffanggefäße unterschiedlichen Fassungsvermögens, beispielsweise eine Kaffeetasse 6 oder ein in der Fig. 1 mit gestrichelten Linien eingezeichnetes Kaffeekännchen 7, auf einer Abstellplattform 8 absetzbar. Um die Füllmenge des Meßgefäßes 2 entsprechend dem jeweiligen Fassungsvermögen des auf der Abstellplattform 8 abgesetzten Auffanggefäßes 6 bzw. 7 zu steuern, sind beim Ausführungsbeispiel im Meßgefäß 2 zwei Niveaufühlorgane in Form von Tauchelektroden 9, 10 vorzugsweise höhenverstellbar, befestigt und jeweils mit einem Steuerkontakt 9a bzw. 10a ausgestattet. Die Steuerkontakte 9a, 10a

sind in später noch näher beschriebener Weise durch einen Wahlschalter 11 mit dem Steuerstromkreis 4 des Dreiwegeventils 3 wirkverbindbar.

Gemäß Fig. 1 ist ein Niederspannungsrelais 12 mit einem Arbeitskontakt A12 in den Steuerstromkreis 4 des Dreiwegeventils 3 geschaltet und weist außerdem einen Selbsthaltekontakt S12 auf.

Der Wahlschalter 11 ist mit einem Umschaltkontakt 11a ausgestattet, der mit dem Steuerkontakt 10a der im Meßgefäß 2 niedrigeren Elektrode 10 einen Ruhe- und mit dem Steuerkontakt 9a der höheren Elektrode 9 einen Arbeitskontakt bildet. Die Abstellplattform 8 ist gegen die Kraft eines Rückstellmittels, beim Ausführungsbeispiel einer Feder 13, absenkbar auf einer Vorrichtungsplatte 14 gelagert und bildet gemeinsam mit einem am Umschaltkontakt 11a des Wahlschalters 11 angreifenden Kupplungselement 15 eine Abtasteinrichtung der Auffanggefäße 6 bzw. 7. Diese Tasteinrichtung 8,15 arbeitet nach dem Prinzip einer dynamometrischen Waage und nimmt im unbelasteten Zustand eine in der Zeichnung mit gestrichelten Linien angedeutete obere Endlage ein, aus der sie in Abhängigkeit vom jeweiligen Gewicht des aufgesetzten Auffanggefäßes 6 bzw. 7 gegen die Kraft der Feder 13 mehr oder weniger weit nach abwärts gedrückt wird. Falls das spezifische Material des kleineren Auffanggefäßes 6 im wesentlichen dem spezifischen Materialgewicht des größeren Auffanggefäßes 7 entspricht, ist, unter der Voraussetzung einer im wesentlichen gleichen Wandstärke der Gefäße, das jeweilige Gefäßgewicht ein das jeweilige Fassungsvermögen bestimmendes Gefäßmerkmal,

in Abhängigkeit von dem die Tasteinrichtung 8,13,15 beeinflussbar ist. Der Wahlschalter 11 ist daher durch die Tasteinrichtung 8,13,15 in direkter Abhängigkeit vom jeweiligen Gefäßgewicht steuerbar, was jedoch aufgrund der obigen Ausführungen einer indirekten Steuerung in Abhängigkeit vom jeweiligen Fassungsvermögen entspricht. Der Arbeitskontakt A12 des Relais 12 bildet im Steuerstromkreis 4 des Dreiwegeventils 3 einen Steuerungsschalter, der beim Ausführungsbeispiel mittelbar durch einen in den Erregerstromkreis des Relais 12 geschalteten Arbeitskontakt 16 betätigbar ist. Der letztere ist an die Vorrichtungsmasse angeschlossen und durch ein der Tasteinrichtung zugeordnetes Tastorgan 17 während jeder Absenkbewegung der Abstellplattform einmal kurzzeitig schließbar.

Die oben beschriebene Vorrichtung arbeitet wie folgt:
Falls sich kein Auffanggefäß 6 bzw. 7 auf der Abstellplattform 8 befindet, werden diese sowie das Tastorgan 17 durch die Kraft der Feder 13 in den mit gestrichelten Linien eingezeichneten Stellungen gehalten. Hierbei übergreift das Tastorgan 17 ein sperrklinkenartiges Betätigungsorgan 16a des Arbeitskontakts 16. Dieser befindet sich hierbei in der Ruhestellung, so daß der Erregerstromkreis des Relais 12 unterbrochen ist und dessen Kontakte A12, S12 die in der Zeichnung mit vollen Linien eingezeichnete Schaltung einnehmen. In dieser ist der Steuerstromkreis 4 des dem Dreiwegeventil 3 zugeordneten motorischen Antriebs 5 unterbrochen, wobei nicht eingezeichnete Rückstellmittel, beispielsweise Federmittel, das Dreiwegeventil 3 in einer den Auslaß 3a sperrenden und die Auslässe 3b, 3c miteinander verbindenden Ventilstellung halten.

Beim Aufsetzen des kleineren Auffanggefäßes 6 auf die Abstellplattform 8 werden die letztere sowie das Tastorgan 17 gegen die Kraft der Feder 13 in die mit vollen Linien eingezeichneten Stellungen bewegt. Zu Beginn dieser Bewegung drückt das Tastorgan 17 das Betätigungselement 16a des Arbeitskontakts 16 bis zu dessen Schließung nach abwärts und gibt es während der weiteren Absenkbewegung wieder frei, so daß der Arbeitskontakt 16 wieder in die mit vollen Linien eingezeichnete Ruhestellung zurückkehrt. Das kurzzeitige Schließen des Arbeitskontakts 16 bewirkt ein Anziehen des Relais 12, so daß sich dessen Kontakte A 12, S12, in die mit gestrichelten Linien eingezeichneten Schaltstellungen bewegen. In diesen hält der Selbsthaltekontakt S12 das Relais 12 in der Anzugstellung, wobei der Steuerstromkreis 4 des dem Dreiwegeventil 3 zugeordneten motorischen Antriebs 5 durch den Arbeitskontakt A12 geschlossen ist. Dadurch wird das Dreiwegeventil 3 gegen die Kraft der Rückstellmittel in eine den Auslaß 3c sperrende und die Auslässe 3a, 3b miteinander verbindende Ventilstellung bewegt, so daß das Getränk G aus dem Vorratsbehälter 1 über die Zuflußleitung 1a in das Meßgefäß 2 einströmt. Sobald das Flüssigkeitsniveau im Meßgefäß die niedrigere Elektrode 10 erreicht, wird ein in den Erregerstromkreis des Relais 12 geschalteter Widerstand 18 relaisseitig über eine Steuerleitung 19, den Umschaltkontakt 11a des Wahlschalters 11, einen dessen Steuerkontakt 10a mit der zugeordneten Elektrode 10 verbindende Steuerleitung 10b und das nunmehr als elektrischer Leiter wirkende Getränk G über die Wandung des Meßgefäßes 2 bzw. dessen Innenelektrode 2a an die Vorrichtungsmasse gelegt. Dadurch entsteht im Widerstand 18 ein derartiger Spannungsabfall, daß die Erregerspannung des Relais 12 unter dessen Haltespannung ab-

sinkt und die Kontakte Al2, Sl2 in die mit vollen Linien eingezeichneten Schaltstellungen bewegt werden, in denen der Steuerstromkreis 4 des dem Dreiwegeventil 3 zugeordneten motorischen Antriebs 5 unterbrochen ist. Dadurch wird in bereits vorbeschriebener Weise das Dreiwegeventil 3 durch dessen Rückstellmittel in eine den Auslaß 3a sperrende und die Auslässe 3b, 3c miteinander verbindende Ventilstellung bewegt, so daß das im Meßgefäß 2 befindliche Getränk über die Auslässe 3b, 3c in das Auffanggefäß 6 ausströmt. Beim Abheben des nunmehr gefüllten Auffanggefäßes 6 werden die Abstellplattform 8 und das Tastorgan 17 durch die Kraft der Feder 13 wieder in die mit gestrichelten Linien eingezeichneten Stellungen bewegt, wobei das Betätigungselement 16a des Kontakts 16 ohne diesen zu schließen seitlich vor dem Tastorgan 17 elastisch ausweicht.

Beim Aufsetzen des größeren Auffanggefäßes 7 auf die Abstellplattform 8 wiederholen sich die oben beschriebenen Vorgänge, lediglich mit dem Unterschied, daß die Abstellplattform 8 durch das höhere Gewicht des Auffanggefäßes 7 so weit gegen die Kraft der Feder 13 nach abwärts gedrückt wird, daß das Kupplungselement 15 den Umschaltkontakt 11a des Wahlschalters 11 aus der mit vollen Linien eingezeichneten Ruhestellung in die mit gestrichelten Linien eingezeichnete Schaltstellung bewegt. In dieser ist der Steuerkontakt 9a der im Meßgefäß 2 höheren Elektrode 9 über die Steuerleitung 19 mit dem relaisseitigen Ende des Widerstands 18 im Erregerstromkreis des Relais 12 verbunden. Sobald das Flüssigkeitsniveau im Meßgefäß 2 die höhere Elektrode 9 erreicht, wiederholen sich die bereits vorher beschriebenen Vorgänge bezüglich der durch das Abfallen des Relais 12 bewirkten Umschaltung des Dreiwegeventils 3 und des Getränkeauslaufs aus dem Meßgefäß 2 in das Auffanggefäß 7.

In den Fig. 2 bis 4 sind nur jene Teile der Vorrichtung dargestellt und, soweit sie mit Vorrichtungsteilen der Fig. 1 identisch sind, durch gleiche Bezugsziffern gekennzeichnet, die zum Verständnis der Funktion erforderlich sind. Bei der Ausführungsform der Vorrichtung gemäß Fig. 2 ist der Wahlschalter 11 in Abhängigkeit von der jeweiligen Form insbesondere Höhe, der Auffanggefäße 6,7 durch eine Tasteinrichtung steuerbar, die ein oberhalb der Abstellplattform 8 außerhalb des Aufsetzgebietes des kleinsten Auffanggefäßes 6 beweglich angeordnetes Tastelement aufweist. Dieses ist durch einen horizontal verschiebbar gelagerten Taststab 20 gebildet, der durch die Aufsetzbewegung des nächstgrößeren Auffanggefäßes 7 auf die Abstellplattform 8 gegen die Kraft einer Feder 21 aus der Aufsetz-Bewegungsbahn des Auffanggefäßes 7 verdrängt wird. Der Taststab 20 ist über einen Schwenkhebel 22 mechanisch mit dem Umschaltkontakt 11a des Wahlschalters 11 gekuppelt, der gleichfalls mit dem Steuerkontakt 10a der im Meßgefäß 2 niedrigsten Elektrode 10 einen Ruhe- und mit dem Steuerkontakt 9a der höheren Elektrode 9 einen Arbeitskontakt bildet.

Der in den Erregerstromkreis des Relais 12 geschaltete Arbeitskontakt 16 ist bei dieser Ausführungsform durch einen Tastkontakt gebildet, der von Hand kurzzeitig schließbar ist.

Beim Aufsetzen des kleineren Auffanggefäßes 6 auf die Abstellplattform 8 verbleibt der Taststab 20 in der mit gestrichelten Linien eingezeichneten sowie durch die Feder 21 vorgespannten Ruhestellung, der die mit gestrichelten Linien eingezeichnete Schaltstellung des Umschaltkon-

takts 11a entspricht, so daß dieser die im Meßgefäß 2 niedrigste Elektrode 10 über die Steuerleitungen 10b 19 mit dem Steuerstromkreis 4 des Dreiwegeventils 3 wirkverbundet. Erst beim Aufschieben des größeren Auffanggefäßes 7 auf die Abstellplattform 8 werden der Taststab 20 sowie der Umschaltkontakt 11a in die mit vollen Linien eingezeichneten Stellungen bewegt, in denen die im Meßgefäß höhere Elektrode 9 über eine Steuerleitung 9b sowie die Steuerleitung 19 mit dem Steuerstromkreis 4 des Dreiwegeventils 3 wirkverbunden ist.

Der Ablauf der Füllvorgänge der Auffanggefäße 6,7 erfolgt in gleicher Weise wie vorher im Hinblick auf die Vorrichtung gemäß Fig. 1 beschrieben, wobei jedoch der Füllvorgang des Meßgefäßes 2 von Hand durch Betätigen des Tast-Arbeitskontaktes 16 eingeleitet wird.

Die Vorrichtung gemäß Fig. 3 unterscheidet sich von der Vorrichtung gemäß Fig. 2 lediglich dadurch, daß der Tasteinrichtung ein unabhängig vom jeweiligen Fassungsvermögen des Auffanggefäßes 6 bzw. 7 durch dessen Aufsetzbewegung auf die Abstellplattform 8 beeinflussbares Tastorgan 23 zugeordnet ist. Dieses ist beim Ausführungsbeispiel in Form eines horizontal gegen die Kraft einer Feder 24 verschiebbaren Taststabs ausgebildet, der über einen Schwenkhebel 25 den in den Erregerstromkreis des Relais 12 geschalteten Arbeitskontakt 16 beim Aufsetzen eines der Auffanggefäße 6 bzw. 7 kurzzeitig schließt. Demzufolge ist der durch den Arbeitskontakt A12 des Relais 12 gebildete Steuerkontakt im Steuerstromkreis 4 des Dreiwegeventils 3

auch bei dieser Ausführungsform durch das Tastorgan 23 der Tasteinrichtung mittelbar betätigbar.

Die Fig. 4 zeigt eine Ausgabevorrichtung für Getränke bei Verwendung von Auffanggefäßen 6', 7', die in Abhängigkeit vom jeweiligen Fassungsvermögen aus Materialien unterschiedlicher elektrischer Leitfähigkeit hergestellt sind. Dies ist insbesondere in Kaffeehausbetrieben sehr häufig der Fall, in denen Kaffeeekännchen aus Metall und Kaffeetassen aus Porzellan verwendet werden. Demzufolge ist bei dieser Ausführungsform der Ausgabeeinrichtung eine Tasteinrichtung vorgesehen, die in Abhängigkeit von der jeweiligen elektrischen Leitfähigkeit der Auffanggefäße beeinflussbar ist. Bei dieser Ausführungsform der Vorrichtung findet ein Wahlschalter 11' Verwendung, dem ein motorischer Antrieb 11a' zugeordnet ist. Außerdem findet eine aus leitendem Material hergestellte sowie mit der Vorrichtungsmasse verbundene Abstellplattform 8' Verwendung.

Die Tasteinrichtung weist wenigstens einen oberhalb der Abstellplattform 8' in den Aufsetzbereich der Auffanggefäße 6' bzw. 7' hineinragenden Tastkontakt 26 auf, durch den ein Erregerstromkreis des motorischen Antriebs 11a' des Wahlschalters 11' über das jeweils leitende Auffanggefäß schließbar ist.

Sobald, wie in der Fig. 4 dargestellt, das aus elektrisch leitendem Material bestehende Auffanggefäß 7' größeren Fassungsvermögens auf der Abstellplattform 8' abgesetzt und gegen den Tastkontakt 26 gedrückt wird, bewegt der motorische Antrieb 11a' des Wahlschalters 11' den Umschaltkontakt 11a aus seiner Ruhekontaktstellung mit dem

Steuerkontakt 10a in die mit vollen Linien eingezeichnete Arbeitsstellung mit dem Steuerkontakt 9a der im Meßgefäß 2 höheren Elektrode 9.

Die sonstigen Füll- und Auslaufvorgänge der Vorrichtung erfolgen in bereits vorherbeschriebener Weise, wobei der Erregerstromkreis des Relais 12 gleichfalls von Hand durch kurzzeitiges Betätigen des Arbeitskontakts 16 schließbar ist.

Die Erfindung ist nicht auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsformen begrenzt. Anstelle der Elektroden 9,10 im Meßgefäß 2 könnten Niveaufühlorgane anderer Art, beispielsweise Schwimmerschalter oder optisch-elektrische Niveaufühlorgane Verwendung finden. Auch die Tasteinrichtung könnte für eine optisch-elektrische Abtastung der Auffanggefäße ausgebildet sein. Eine weitere Variante der Abtasteinrichtung könnte für Auffanggefäße unterschiedlicher magnetischer Leitfähigkeit darin bestehen, daß die Abstimmung eines Resonanzkreises durch das Aufsetzen der Auffanggefäße auf die Abstellplattform mehr oder weniger beeinflußt wird. Die Vorrichtung könnte auch für solche Auffanggefäße ausgebildet sein, deren unterschiedliche Fassungsvermögen bei im wesentlichen gleicher Gefäßhöhe durch die jeweilige Gefäßbreite bestimmt ist. In einem solchen Fall könnte es vorteilhaft sein, der Tasteinrichtung zwei Tastelemente zuzuordnen, die nur beim Aufsetzen des breiteren Auffanggefäßes auf die Abstellplattform beeinflußt werden. Schließlich wäre die Vorrichtung auch ohne Meßgefäß und Niveaufühlorgane, beispielsweise als Ausgabevorrichtung für Limonaden u.dgl., ausbild-

bar, indem als Wahlschalter ein durch die Tasteinrichtungen 8,15 bzw. 20,22 bzw. 26 mit unterschiedlichen Schaltzeiten steuerbarer Zeitschalter verwendet wird, der die jeweiligen Öffnungszeiten des Dosierventils in Abhängigkeit vom jeweiligen Fassungsvermögen der Auffanggefäße bestimmt. Als Dosierventil könnte dann ein einfaches Magnetventil dienen.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Ausgabevorrichtung für Getränke, insbesondere bei einer Kaffeemaschine, mit einem in Abhängigkeit von der jeweils gewünschten Ausgabemenge über einen Wahlschalter elektrisch steuerbaren Dosierventil am Auslauf eines Vorratsbehälters, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß der Wahlschalter (11 bzw. 11') durch eine in Abhängigkeit von wenigstens einem das jeweilige Fassungsvermögen mit dem Getränk (G) zu füllender Auffanggefäße (6,7 bzw. 6',7') bestimmenden Gefäßmerkmal beeinflussbare Tasteinrichtung (8,15 bzw. 20,22 bzw. 27) steuerbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß der Wahlschalter (11) durch die Tasteinrichtung (20,22) in Abhängigkeit von der jeweiligen Form, insbesondere Höhe, der Auffanggefäße (6 bzw. 7) steuerbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß der Wahlschalter (11) durch die Tasteinrichtung (8,15) in Abhängigkeit vom jeweiligen Gewicht der Auffanggefäße (6,7) steuerbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, für Auffanggefäße, die in Abhängigkeit vom jeweiligen Fassungsvermögen aus Materialien unterschiedlicher elektrischer Leitfähigkeit hergestellt sind, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß der Wahlschalter (11') durch die Tasteinrichtung (26) in Abhängigkeit von der jeweiligen elektrischen Leitfähigkeit des Auffanggefäßmaterials steuerbar ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasteinrichtung wenigstens ein oberhalb einer unterhalb des Auslaufs (3b,3c) des Vorratsbehälters (1) angeordneten Abstellplattform (8) außerhalb des Aufsetzbereichs des kleinsten Auffanggefäßes (6) beweglich angeordnetes Tastelement (20) aufweist, das durch die Aufsetzbewegung der größeren Auffanggefäße (7) aus deren Bewegungsbahn mehr oder weniger verdrängbar sowie mit wenigstens einem dem Wahlschalter (11) zugeordneten Umschaltkontakt (11a) gekuppelt ist.

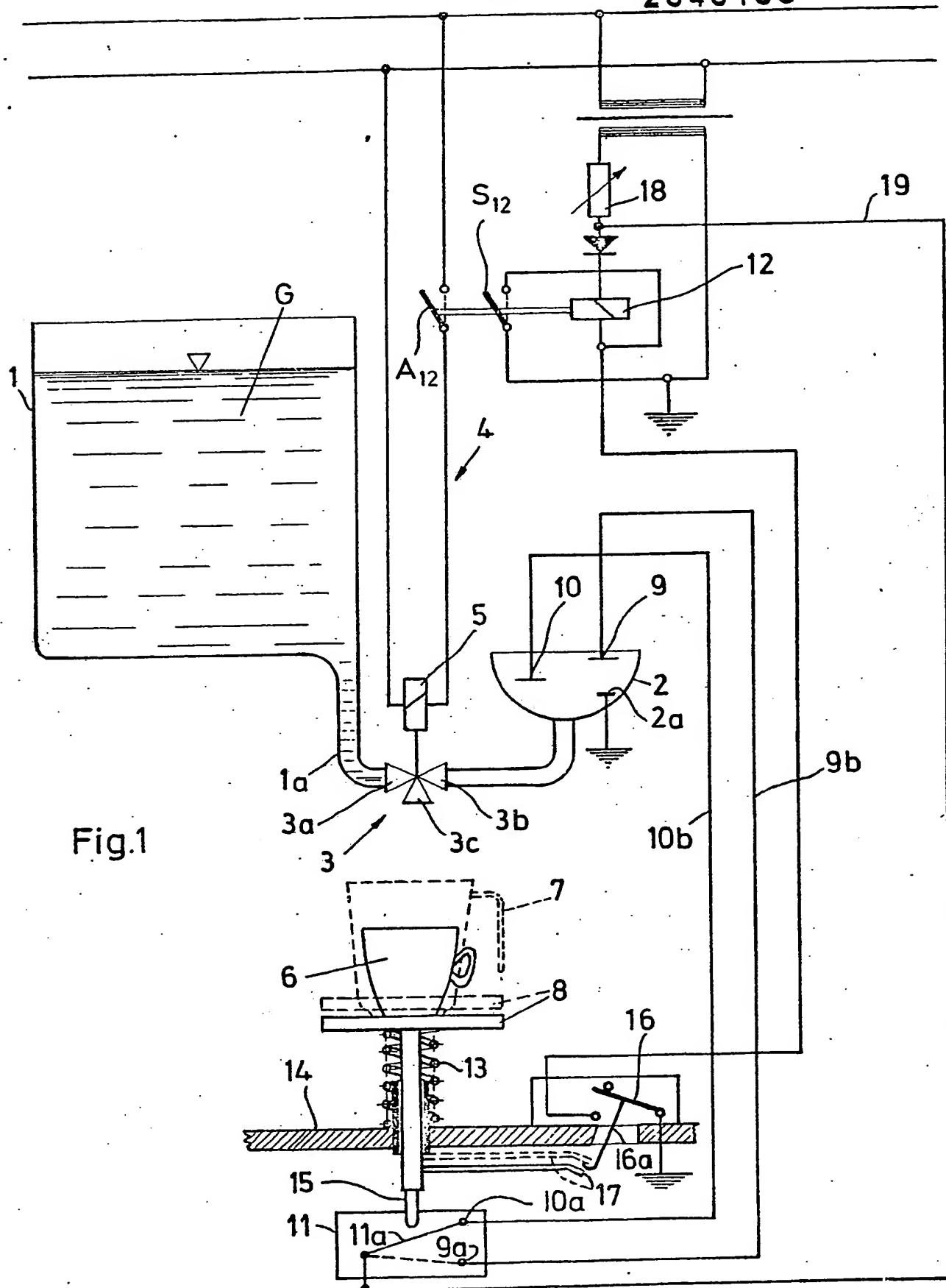
6. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstellplattform (8) gegen die Kraft eines Rückstellmittels (13) absenkbar angeordnet ist und gemeinsam mit wenigstens einem am Wahlschalter (11) angreifenden Kupplungselement (15) die Tasteinrichtung bildet.

7. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasteinrichtung oberhalb einer unterhalb des Auslaufs (3b,3c) des Vorratsbehälters (1) angeordneten Abstellplattform (8') wenigstens einen in den Aufsetzbereich der Auffanggefäße (6' bzw. 7') hineinragenden Tastkontakt (26) aufweist, durch den ein Erregerstromkreis eines elektromotorischen Antriebs (11a') des Wahlschalters (11') über das jeweils elektrisch leitende Auffanggefäß (7') und die Abstellplattform schließbar ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, mit einem im Steuerstromkreis des Dosierventils im Sinne dessen Öffnungsbewegung betätigbaren Steuerschalter, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasteinrichtung ein unabhängig vom je-

weiligen Fassungsvermögen der Auffanggefäße (6,7) durch deren Aufsetzbewegung auf die Abstellplattform (8) beeinflussbares Tastorgan (17,23) aufweist, durch das der Steuerschalter (A12) im Steuerstromkreis (4) des Dosierventils (3) mittel- oder unmittelbar betätigbar ist.

9. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß ein durch die Tasteinrichtungen (8,15 bzw. 20,22 bzw. 26) mit unterschiedlichen Schaltzeiten steuerbarer Zeitschalter den Wahlschalter bildet und die jeweiligen Öffnungszeiten eines als Dosierventil am Auslauf des Vorratsbehälters (1) vorgesehenen Magnetventils in Abhängigkeit vom jeweiligen Fassungsvermögen der Auffanggefäße (6,7) bestimmt.

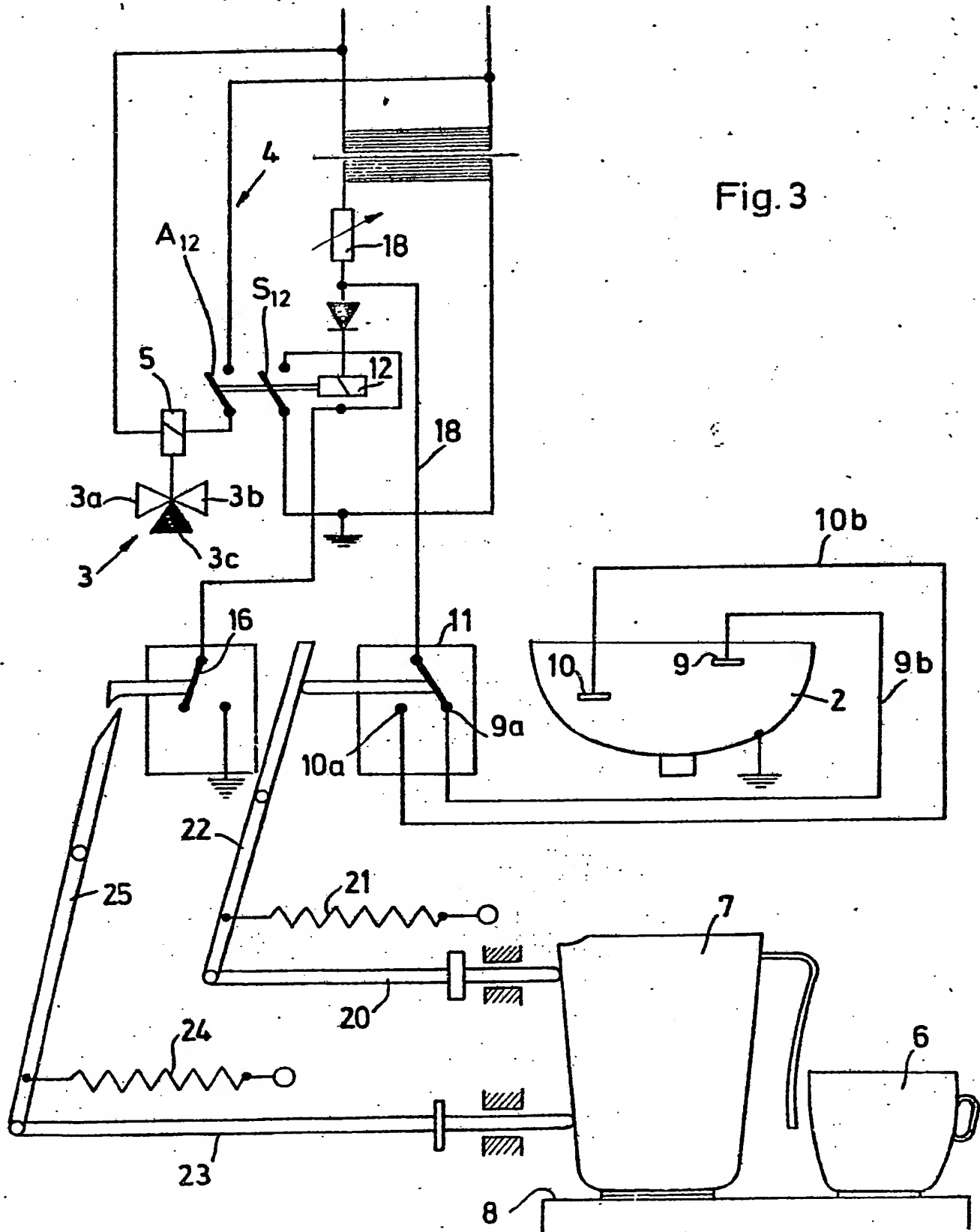


209815/0622

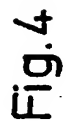
64 c 10-01

AT: 30.09.1970 OT: 06.04.1972

Fig. 3



209815/0622



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.